

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2002187471 A

(43) Date of publication of application: 02.07.2002

(51) Int. Cl. B60N 2/44  
A47C 7/74

(21) Application number: 2001297488  
(22) Date of filing: 27.09.2001  
(30) Priority: 27.09.2000 DE 2000 10047754

(71) Applicant: DAIMLER CHRYSLER AG  
(72) Inventor: BOGISCH AXEL  
FOELSTER THOMAS  
ORIZARIS VASILIOS  
PFAHLER KARL  
SCHRADER JUERGEN

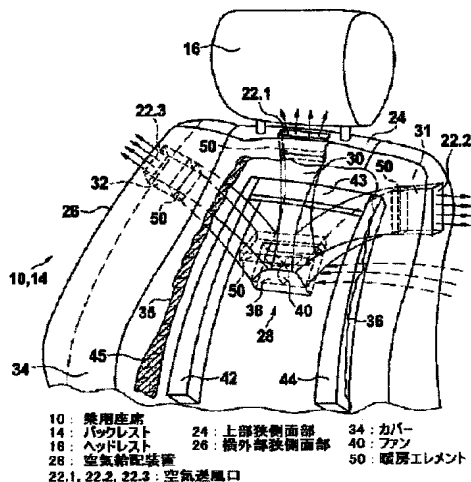
(54) WIND SHIELD DEVICE FOR OPEN TYPE  
AUTOMOBILE

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a wind shield device for an open type automobile capable of arranging inside of a cabin in a space-saving state and of using with ease of use even in case of an automobile having a plurality of rows of seats.

SOLUTION: In this wind shield device for an open type automobile, at least one passenger seat 10 having a back rest 14 and a head rest 16 corresponding to it are arranged inside of the cabin, and air blowing ports 22.1, 22.2 and 22.3 of an air supply device 28 are provided at the height in an upper part area of the back rest in order to reduce an uncomfortable air flow to an occupant. The air supply device is assembled with the back rest 16 and directly supported thereby.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-187471

(P2002-187471A)

(43)公開日 平成14年7月2日(2002.7.2)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

データベース(参考)

B 6 0 N 2/44

B 6 0 N 2/44

3 B 0 8 4

A 4 7 C 7/74

A 4 7 C 7/74

C 3 B 0 8 7

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2001-297488(P2001-297488)

(22)出願日 平成13年9月27日(2001.9.27)

(31)優先権主張番号 1 0 0 4 7 7 5 4 . 2 - 2 1

(32)優先日 平成12年9月27日(2000.9.27)

(33)優先権主張国 ドイツ (D E)

(71)出願人 598051819

ダイムラー・クライスラー・アクチェンゲゼル  
シャフト

ドイツ連邦共和国 70367 シュトゥットガ  
ルト, エップルシュトラッセ 225

(72)発明者 アクセル・ボギッシュ

ドイツ連邦共和国 71120 グラフェナウ,  
マイセンヴェーク 23

(72)発明者 トマス・フォルスター

ドイツ連邦共和国 71120 グラフェナウ,  
リンデンヴェーク 11

(74)代理人 10009/250

弁理士 石戸 久子 (外3名)

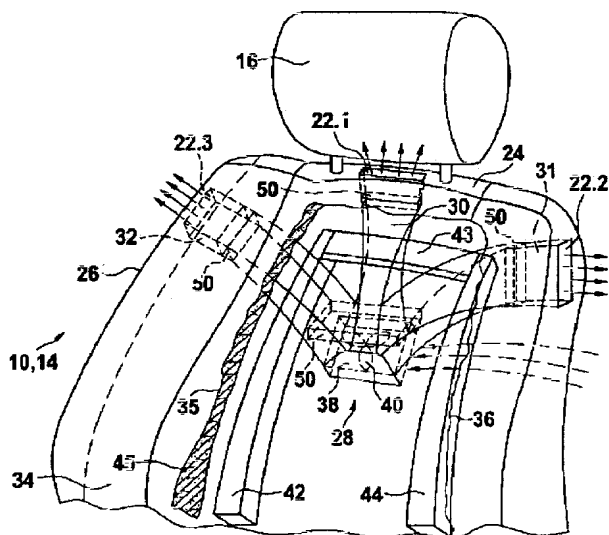
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 開放型自動車用風よけ装置

(57)【要約】

【課題】 車室内に省スペースで配列することができ、複数列の座席を有する自動車の場合でもさらに使い勝手良く使用することができる、開放型自動車用風よけ装置を提供する。

【解決手段】 開放型自動車の風よけ装置に関し、車室内に、バックレスト(14)とそれに対応するヘッドレスト(16)とを有する少なくとも1つの乗用座席(10)が配され、乗員に対する不快な空気流を低減するためにバックレストの上部領域の高さに空気給配装置(28)の空気送風口(22.1, 22.2, 22.3)を備えるものである。空気給配装置はバックレスト(16)に組み込まれ、該バックレスト(16)により直接的に支持される。



10: 乗用座席 24: 上部側面部 34: カバー  
14: バックレスト 26: 横外部側面部 40: ファン  
16: ヘッドレスト 28: 空気給配装置 50: 暖房エレメント  
22.1, 22.2, 22.3: 空気送風口

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車室内に、バックレスト（14）とそれに対応するヘッドレスト（16）とを有する少なくとも1つの乗用座席（10）が配され、乗員に対する不快な空気流を低減するためにバックレスト（14）の上部領域の高さに、空気給配装置（28）の空気送風口（22, 22.1, 22.2, 22.3）を備える開放型自動車用の風よけ装置において、前記空気給配装置（28）が前記バックレスト（14）内に組み込まれ、該バックレスト（14）によって直接的に支持されることを特徴とする開放型自動車用風よけ装置。

【請求項2】 前記空気給配装置（28）の上流に接続されたファン（40）が前記バックレスト（14）内に組み込まれることを特徴とする請求項1記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項3】 前記空気給配装置（28）が空気流を加熱するための少なくとも1つの暖房用エレメント（50）を有することを特徴とする請求項1記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項4】 前記空気送風口（22.1, 22.2, 22.3）が乗用座席（10）の狭側面部（24, 26）に配置されることを特徴とする請求項1記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項5】 前記空気送風口（22, 22.1, 22.2, 22.3）が本質的に自動車の横方向に空気吹き出すように方向付けされていることを特徴とする請求項4記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項6】 前記乗用座席（10）が少なくとも、前記バックレスト（14）の上部領域に、前記空気送風口（22）を備えたカバー（34）を有し、該カバー（34）は、織物または多孔性皮革から成り、前記空気給配装置（28）により供給された空気流が通ることを特徴とする請求項1記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項7】 ウインドシールド（56）が前記乗用座席（10）の前記バックレスト（14）内に組み込まれ、該バックレスト（14）によって直接的に支持されることを特徴とする請求項1記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項8】 前記ウインドシールド（56）は、伸張及び下降可能であり、上昇及び下降動作が前記ヘッドレスト（16）の動作と連結されることを特徴とする請求項7記載の開放型自動車用風よけ装置。

【請求項9】 2つの前記乗用座席（10）を有する少なくとも1列の座席が、自動車の車室内に設けられ、個別の空気給配装置（28）が各列に設けられることを特徴とする請求項1記載の開放型自動車用風よけ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、本願請求項1の前

提部分に記載の通り、開放型自動車（オープンカー）用の風よけ（巻き込み風防止）装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 開放型自動車（オープンカー）の場合、フロントウィンドウを乗り越えた走行風が後方から車室内の乗用座席前方へと巻き込み、乗員に対する不快な空気流（巻き込み風）が発生するという問題がある。これに対してDE9201474U1には、車室内に一列に並べられバックレスト及び対応するヘッドレスト（ヘッドレストレイント）を有する2つの乗用座席が配されるタイプにおける、公知の開放型自動車用風よけ装置が開示されている。乗員にとって不快な空気流を低減するため、自動車横方向を通り、空気送風口を有する送風管が、座席後方の離れた位置で、バックレスト又はヘッドレストの上部領域の高さに備えられる。そして、空気送風口から空気を送風することによって、巻き込みによる不快な空気流を低減するようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この場合の不利な点は、自動車の幅ほぼ全体にわたって通る送風管が、車室内に比較的高張って配されるという点である。例えば2列の座席を有する自動車の場合、このような送風管は後部座席へのアクセスを非常に困難にさせる。さらに不利な点としては、2つの乗用座席の縦配列が異なる時、空気送風口と対応するバックレストとの間の距離は比較的大きくなるということである。このことは、乗員に対する風よけ装置の所望効果がもはや得られないということの意味するものである。

【0004】 従って本発明の目的は、車室内に省スペースで配置することができ、複数列の座席を有する自動車の場合でもさらに使い勝手良く使用することができる、前述したタイプの風よけ装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、本目的は、請求項1の特徴部分に記載の開放型自動車用風よけ装置によって達成される。即ち、車室内に、バックレストとそれに対応するヘッドレストとを有する少なくとも1つの乗用座席が配され、乗員に対する不快な空気流を低減するためにバックレストの上部領域の高さに、空気給配装置の空気送風口を備える開放型自動車用の風よけ装置において、前記空気給配装置が前記バックレスト内に組み込まれ、該バックレストによって直接的に支持されることを特徴とする。

【0006】 本発明の有利な改良点は、従属請求項にて明確に記載されている。即ち、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記空気給配装置の上流に接続されたファンが前記バックレスト内に組み込まれることを特徴とする。

【0007】 請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記空気給配装置が空気流を加熱するため

の少なくとも1つの暖房用エレメントを有することを特徴とする。

【0008】請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記空気送風口が乗用座席の狭側面部に配置されることを特徴とする。

【0009】請求項5記載の発明は、請求項4記載の発明において、前記空気送風口が本質的に自動車の横方向に空気が吹き出すように方向付けされていることを特徴とする。

【0010】請求項6記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記乗用座席が少なくとも、前記バックレストの上部領域に、前記空気送風口を備えたカバーを有し、該カバーは、織物または多孔性皮革から成り、前記空気給配装置により供給された空気流が通ることを特徴とする。

【0011】請求項7記載の発明は、請求項1記載の発明において、ウインドシールドが前記乗用座席の前記バックレスト内に組み込まれ、該バックレストによって直接的に支持されることを特徴とする。

【0012】請求項8記載の発明は、請求項7記載の発明において、前記ウインドシールドは、伸張及び下降可能であり、上昇及び下降動作が前記ヘッドレストの動作と連結されることを特徴とする。

【0013】請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明において、2つの前記乗用座席を有する少なくとも1列の座席が、自動車の車室内に設けられ、個別の空気給配装置が各列に設けられることを特徴とする。

【0014】本発明によれば、開放型自動車用風よけ装置の空気給配装置は、乗用座席のバックレスト内に組み込まれている。そのため、例えば2つの乗用座席からなる1列並びの座席の場合には、個々の空気給配装置が各々の座席に割り当てられ、バックレストによって支持することができる。したがって、ヘッドレスト及び乗員の頭と首部を含み空気送風口とバックレストとの間の距離は一定のままであり、その結果、風よけ装置の等しい有効な効果が乗用座席の縦配列とは関係なく得られる。さらに、バックレスト中に必ず存在するスペースに空気給配装置を組込むことによって、車室内の構造上のスペースが節約できる。この場合、本発明の風よけ装置は、後部座席へのアクセスを困難にすることなく、2列の座席を有する自動車にでさえも効果的に使用することができる。この場合、空気給配装置は対応するバックレスト内に完全に配され、または、その後部のバックレスト裏面に組み込むことが可能である。

【0015】また、乗員の頭、首及び肩部周辺に可能な限り空気を流すようにすることにより、蔓延している空気の渦流、巻き込み風は効果的に軽減され、バックレスト内に組み込まれた暖房エレメントにより（乗員の所望によっては）送風空気を暖めることが可能となる。

【0016】また、空気送風口が乗用座席の狭側面部に

配される場合、送風空気が自動車の横方向に本質的に吹き出し、乗員の頭、首及び肩部の後方の広い領域にわたる空気の渦流、巻き込み風を防ぐことができる。

【0017】また、乗用座席のバックレストの上部が織物または多孔性皮革からなるカバーで覆われている場合、この織物又は皮革はほぼ所望の、乗員の頭、首及び肩部における送風空気の拡散給配をもたらす。

【0018】また、ウインドシールドがバックレスト内に付加的に組み込まれ該バックレストに支持される場合、空気の渦流、巻き込み風をさらに低減するために寄与することができる。

【0019】

【発明の実施の形態】本発明の更なる利点、特徴及び詳細を、以下に記述する好ましい実施形態及びその関連図面によって示す。

【0020】図1は、ロードスター用に設計されたオープンカーの車室内に配置された乗用座席10の側面図を示す。この座席は、シートクッション部12、バックレスト14及びその後部に配されたヘッドレスト16とからなる。乗用座席10の後ろには、後部隔壁18及び自動車のロールバー20が設けられる。風よけ装置の、2つの空気送風口22.1及び22.2は、バックレスト上部領域に配され、空気給配装置の一部を成している。これについては以下で説明する。ヘッドレスト16の方向へ空気流を吹き出す空気送風口22.1は、バックレスト14の上部狭側面部24に位置し、側方外部へ空気を吹き出す他方の空気送風口22.2は、バックレスト14の横外部狭側面部26に位置している。

【0021】図2は、図1の乗用座席10のバックレスト14の拡大斜視図を示しており、バックレストは、2つの切断線35及び36の間の中央部を切り開いた状態で示され、横ヨーク43を介して接続された側面ストラット42、44を有する座席フレームを備えている。バックレスト14のカバー34下方にクッション材45が示されている。バックレスト14内に組み込まれた空気給配装置28は、ここで図示した実施形態において、座席フレームの側面ストラット42、44によって支持され、バックレスト14の横外部狭側面部26及びバックレスト14の上部狭側面部24にある空気送風口22.1、22.2及び22.3に導かれる3つの空気ダクト30、31、32を有する。図示した実施形態において、3つの空気ダクト30、31、32は、軸流送風装置として設計されたファン40を支持する共通の送風装置のハウジング38内の下部で開口している。図6から明らかなように、ファン40の吸気側には供給ダクト46が備えられ、バックレスト14の背面の吸気口48を終端とする。バックレスト14の横外部狭側面部26及び上部狭側面部24の空気送風口22.1、22.2及び22.3の図示された配列において、空気は、（夫々割り当てられた空気ダクト30、31、32の方向にも

よって) ほぼバックレスト14の高さで、空気送風口22.1, 22.2及び22.3の外へ流出する。各空気ダクト30, 31, 32には、調節可能な暖房用エレメント50が設けられる。該暖房用エレメントは点線によって夫々図示されており、該エレメントによって、空気送風口22.1, 22.2, 22.3から吹き出す空気は個々の乗員の所望通りに暖められる。択一的には、3つの空気ダクト30, 31, 32全てに対して、1つの共通の暖房用エレメント50を送風装置のハウジング38内に備えることも可能である。前記共通の暖房用エレメント50は、図2及び図3において点線で示されている。暖房用エレメント50に加えて、例えば、陽気の暖かい日などに天井を開放してのドライブ時など、乗員に冷却空気を供給するために、エバポレータ用エレメントまたは、それに類似したものを空気冷却用にさらに備えることも可能である。

【0022】図3は、ヘッドレスト16及び空気給配装置28を備えたバックレスト14の図1及び図2を参照して説明した実施形態と異なる更なる実施形態を示す斜視図である。これは送風装置のハウジング38及び軸流送風装置(ファン)40の使用の設計のみが図1及び図2に記載されたものと異なる。

【0023】図4は、バックレスト14の座席表面部に開口する空気送風口22.1, 22.2, 22.3が示された図1ないし図3に示した空気給配装置を備えるバックレスト14の正面概略図である。

【0024】図5及び図6は、更なる実施形態による乗用座席10のバックレスト14の正面概略図及び部分断面図である。この場合、乗用座席10(図5にドットで示されている)は、織物または多孔性の皮革のカバー34によってバックレスト14の上部が覆われ、該カバーは多数の空気送風口22を備えている。この空気送風口22の配置において、乗員の頭部、首及び肩領域に対して非常に均等に吹き出しを行うことができる。図6において、空気給配装置28には、編み状スーサ織物52が設けられている。これは送風装置のハウジング38及びファン40の下流に接続されており、ファン40から送風された空気流の給配を向上させる。ファン40から送風された空気は、編み状スーサ織物52内を通過して編み状スーサ織物52表面上に流れ、通気性材料からなるクッション材45を通り、空気送風口22を備えるカバー34へと流れる。送風空気流の温度調節用の1つまたは複数の暖房エレメント又は冷房エレメントが、ここで説明する空気給配装置28の場合に備えられる。さらに、座席暖房システム用の線(ストランド)54が、編み状スーサ織物52及びクッション材45との間に示される。

【0025】空気の渦流、巻き込み風をさらに軽減するために、図6の乗用座席10において、バックレスト14にウインドシールド56を組み込んだものが図7の乗

用座席の正面図に示される。このウインドシールド56は、ロールスクリーンのようなもので設計されており、手動あるいはモータを使用することによって伸張可能または、下降可能である。伸張位置において、ここで示されたタイプのウインドシールド56は、ヘッドレスト16の裏面に固定可能である。後部の視界を良くするために、ウインドシールド56は透明にすることができ、適当な場合には、剛性エレメントとして設計されることも可能である。ウインドシールド56とヘッドレスト16との上昇及び下降動作を連結することも考えられるであろう。

#### 【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、開放型自動車用風よけ装置の空気給配装置は、乗用座席のバックレスト内に組み込まれており、例えば2つの乗用座席からなる1列並びの座席の場合には、個々の空気給配装置が各々の座席に割り当てられ、バックレストによって直接的に支持することができるため、ヘッドレスト及び乗員の頭と首部を含み空気送風口とバックレストとの間の距離は一定のままであり、その結果、乗用座席の縦配列とは関係なく、風よけ装置の等しい有効な効果を得ることができる。さらに、バックレスト中に必ず存在するスペースに空気給配装置を組み込むことによって車室内の構造上のスペースが節約でき、後部座席へのアクセスを困難にすることなく2列の座席を有する自動車に対しても本発明の風よけ装置を効果的に使用することができる。その際、空気給配装置は、対応するバックレスト内に完全に配され、またはその後部のバックレスト裏面に組み込むことが可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態によるバックレスト内に組み込まれた空気給配装置を備えた開放型自動車の車室内に配された乗用座席の側面図である。

【図2】図1に示す乗用座席のバックレストの拡大斜視図である。

【図3】本発明の第2の実施形態による空気給配装置を備えた乗用座席のバックレストを示す斜視図である。

【図4】図2に示す空気送風口を備えたバックレスト上部の正面概略図である。

【図5】本発明の第3の実施形態による空気給配装置の空気送風口を備えたバックレスト上部の正面概略図である。

【図6】バックレストに組み込まれた図5の空気給配装置及び同様にバックレストに組み込まれたウインドシールドを備えた乗用座席の側面図である。

【図7】空気給配装置及び図6に示すウインドシールドを備えた乗用座席の正面図である。

#### 【符号の説明】

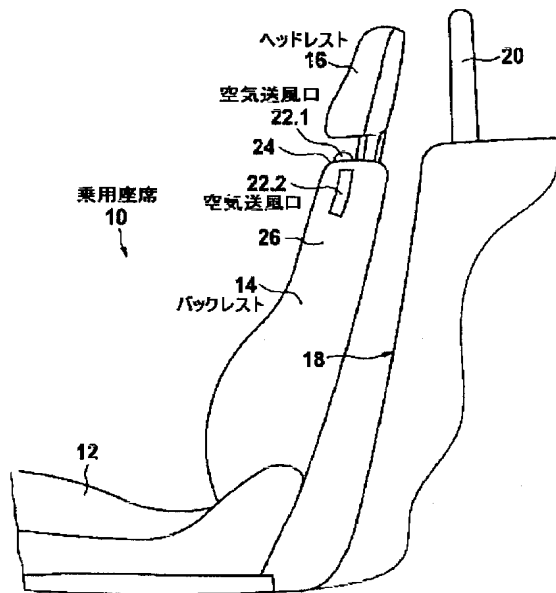
10 乗用座席

14 バックレスト

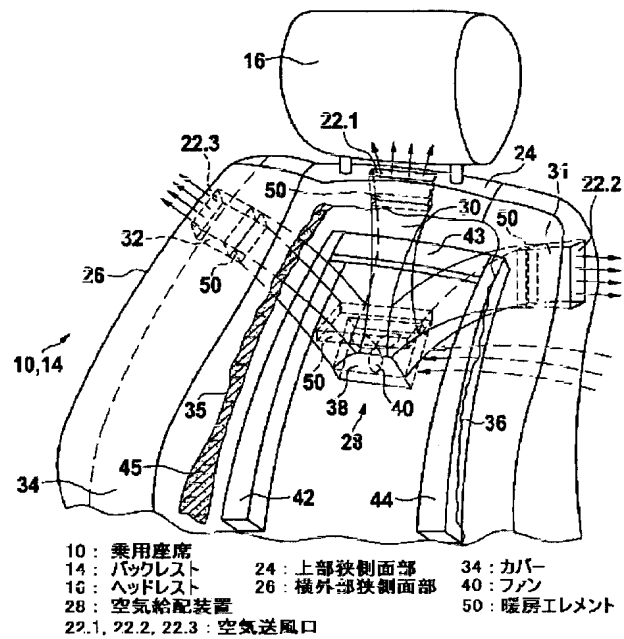
- 16 ヘッドレスト  
22, 22.1, 22.2, 22.3 空気送風口  
24 上部狭側面部  
26 横外部狭側面部  
28 空気給配装置

- 34 カバー  
40 ファン  
50 暖房エレメント  
56 ウインドシールド

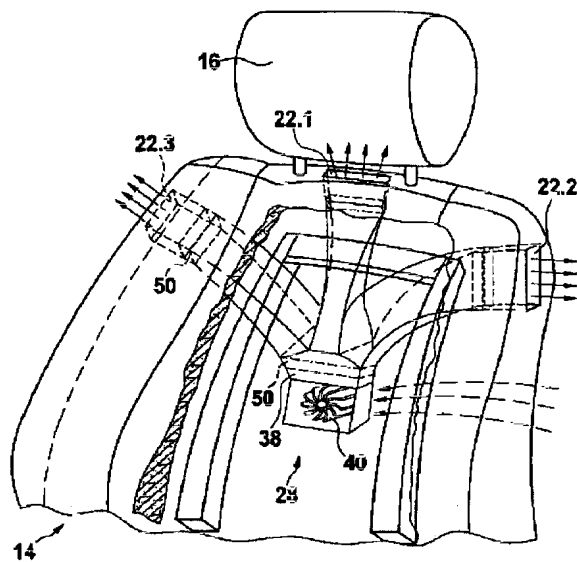
【図1】



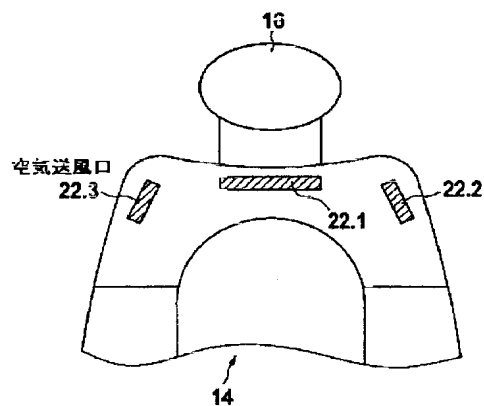
【図2】



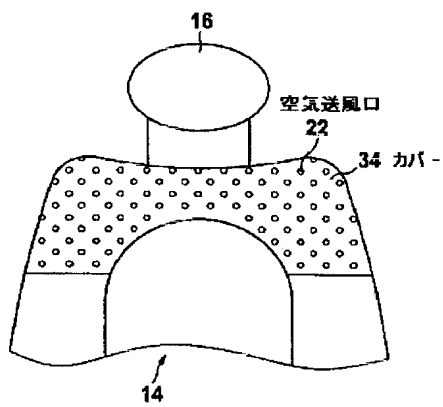
【図3】



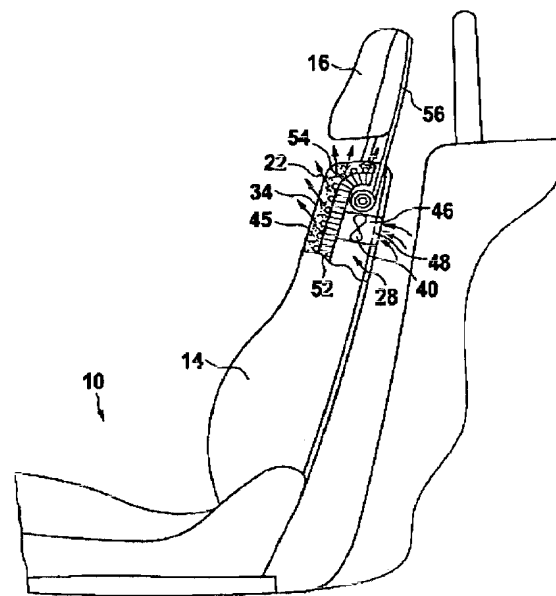
【図4】



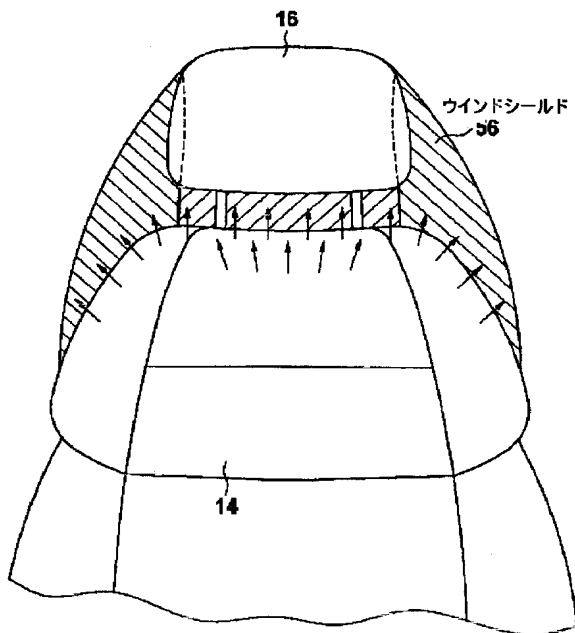
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 バシリオス・オリザリス  
ドイツ連邦共和国 71272 レンニンゲン,  
アム フェールトル 5

(72)発明者 カール・ファーラー  
ドイツ連邦共和国 70180 シュトットガ  
ルト, ミュールライン 22

!(7) 002-187471 (P2002-187471A)

(72)発明者 ユルゲン・シュラダー  
ドイツ連邦共和国 71093 ヴェイル イ  
ム シェーンバッハ, ミュールヴェーク  
7

Fターム(参考) 3B084 EC06 JA03 JG02 JG03  
3B087 BA02 BA12 BB02 BB17 DC06  
DE01 DE05